

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例の構成図である。

【図2】エタロンフィルタの波長対透過率の特性を示す図である。

【図3】エタロンフィルタの構造を示す図である。

【図4】波長可変光源素子の構成の一例を示す図である。

【図5】波長可変光源素子の発振スペクトルの一例を示す図である。

【図6】エタロンフィルタの透過率温度特性の一例を示す図である。

【図7】温度補正信号を説明するための図である。

【図8】図1におけるモジュール部1の具体的構成を示す図である。

【図9】本発明の第2の実施例の構成図である。

【図10】本発明の第3の実施例の構成図である。

【図11】本発明の第4実施例を説明するための図である。

【図12】本発明において波長可変光源素子の後方光を利用した場合のモジュール部の構成図である。

【図13】本発明を適用した場合のDWDM方式の光システムの概略ブロック図である。

【図14】従来の波長制御装置の構成を示す図である。

【符号の説明】

1 モジュール部

2 波長可変光源素子

3, 12 レンズ

4, 21 ビームスプリッタ

5 エタロンフィルタ

6, 6 第1光検出器

7, 7 第2光検出器

8, 19 電子冷却素子

9, 20 温度検出素子

10, 57 光ファイバ

11 光アイソレータ

13 制御部

14 APC回路

15 AFC回路

16 ATC回路

17 温度補正回路

18 第2ATC回路

35 半導体レーザアレイ

36, 54 光合波器

37, 55 光増幅器

51~53 光送信器

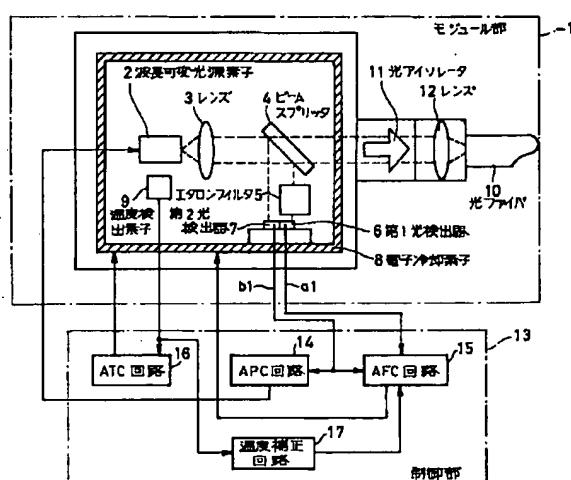
56 光分岐挿入装置

58 光分波器

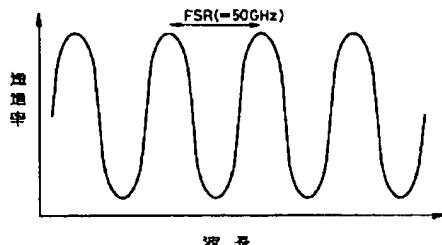
59~61 光受信器

351~354 半導体レーザ

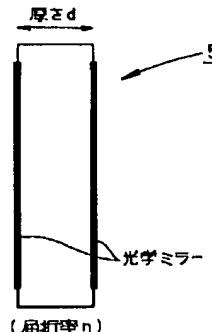
【図1】



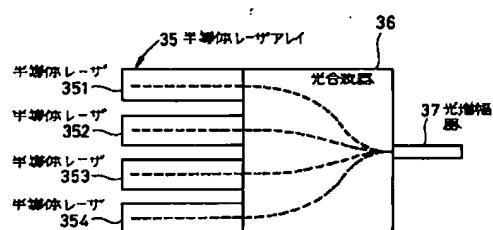
【図2】



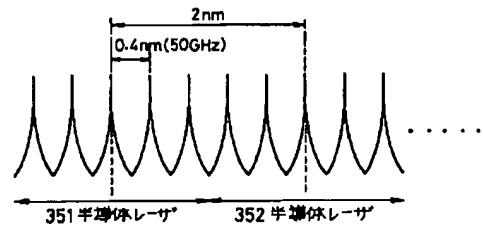
【図3】



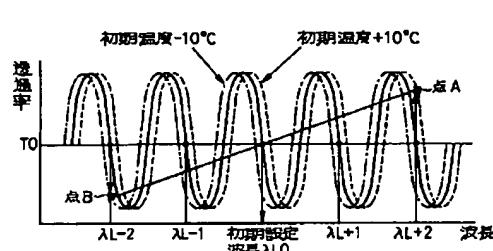
【図4】



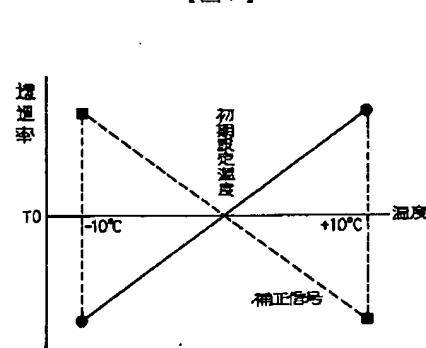
【図5】



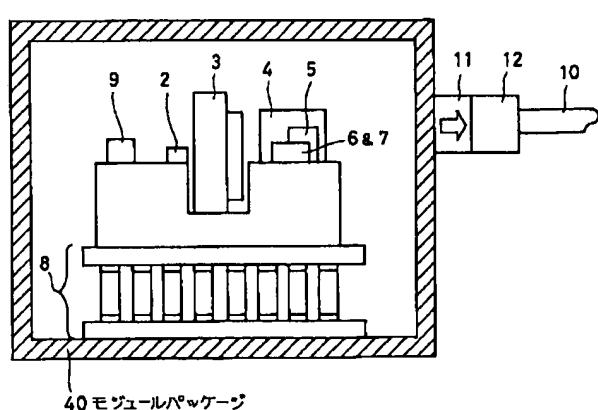
【図6】



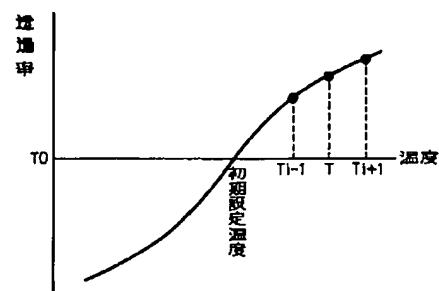
【図7】



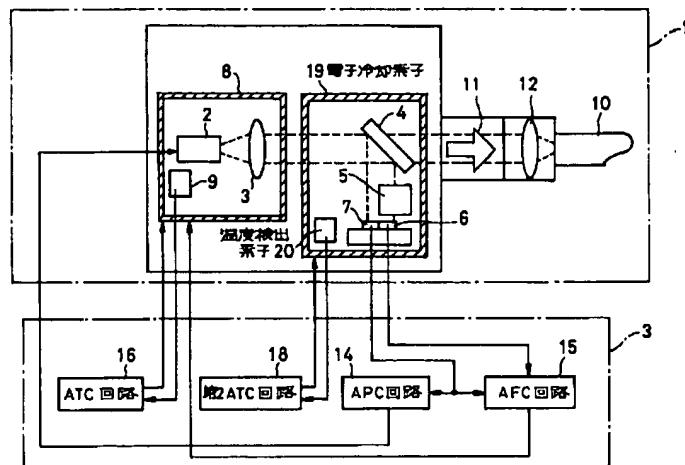
【図8】



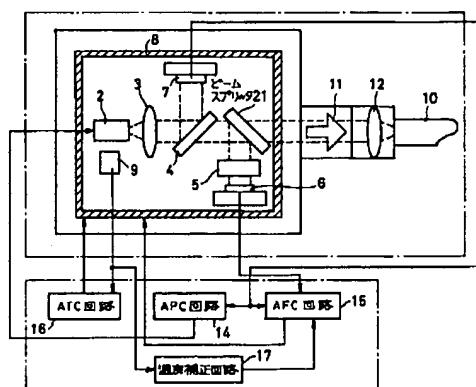
【図11】



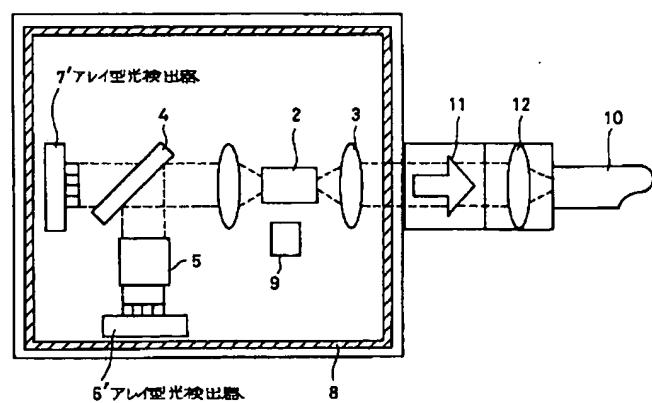
【図9】



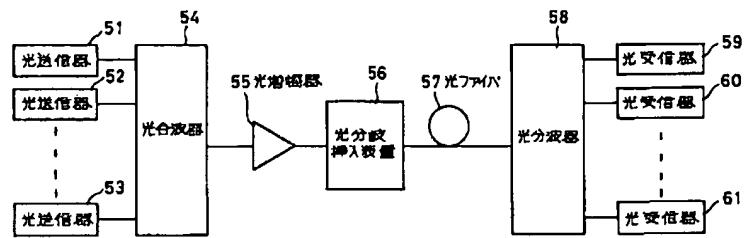
【図10】



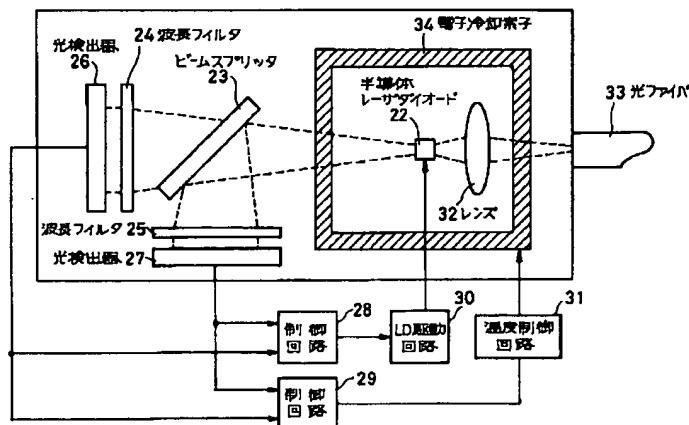
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H 04 B 10/04

識別記号

F I

テマコード(参考)